

# ANALISIS SWASEMBADA BERAS DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2005 – 2014

Luthfi Muta'ali, Fikri Intizhar Rahmatullah  
luthfimutaali@ugm.ac.id, fikrintizhar@gmail.com

## ABSTRAK

*Beras merupakan makanan pokok bagi penduduk Indonesia. Provinsi Jawa Tengah sebagai daerah yang difungsikan sebagai lumbung padi nasional, perlu dilakukan analisis swasembada berasnya. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kondisi swasembada beras di Provinsi Jawa Tengah, menganalisis distribusi dan aliran pemenuhan beras; serta memprediksikan kondisi swasembada beras tahun 2025 merujuk pada rencana jangka panjang daerah. Penelitian termasuk penelitian analisis deskriptif yang memanfaatkan data sekunder dari BPS dan data spasial Provinsi Jawa Tengah. Analisis data sekunder dilengkapi hasil wawancara dengan Badan Ketahanan Pangan dan Dinas Pertanian, Tanaman Pangan, dan Holtikultura Provinsi Jawa Tengah. Pada tingkat provinsi, seluruh kabupaten di Jawa Tengah mampu berswasembada beras, sementara enam kota lainnya tidak mampu. Daerah yang tidak berswasembada beras, kebutuhannya dipenuhi dari daerah terdekat yang surplus beras dan dihubungkan dengan jalan arteri dan kolektor. Tahun 2025, Provinsi Jawa Tengah mampu berswasembada beras, meskipun kecenderungannya menurun.*

**Kata Kunci:** Swasembada, Pangan, Beras, Aliran Beras, Proyeksi

## ABSTRACT

*Rice is the staple food for Indonesian people. Central Java Province as an area that functioned as the national granary, rice self-sufficiency analysis is needed. This research aims to identify the condition of self-sufficiency in rice; analyze the distribution and flow of the availability of rice; and predicting the condition of rice self-sufficiency year 2025. The study included descriptive analysis that utilizes secondary data from BPS and spatial data. Secondary data analysis supported by the results of interviews with Badan Ketahanan Pangan and Dinas Pertanian, Tanaman Pangan, dan Holtikultura of Central Java Province. At the provincial level, all districts in Central Java self-sufficient in rice, while six other cities can not afford. Areas that are not self-sufficient in rice, needs met from a nearby area of surplus rice and linked to arterial and collector roads. In 2025, the Central Java Province self-sufficient in rice, although it tends to decline.*

**Keywords:** Self-sufficiency, Food, Rice, Rice Flow, Projection

## PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan penyebab utama timbulnya kerawanan pangan dan kelaparan, dalam artian masyarakat tidak mampu membeli dan memenuhi kebutuhan dasar yakni makanan bergizi (Whitney, 1996 dalam Gerau, 2004). KTT Pangan Dunia pada tahun 1996, para pemimpin dunia membuat rencana untuk mengurangi jumlah masyarakat kelaparan hingga 400 juta jiwa. Para pemimpin dunia mencoba mengambil tindakan yang akan menjamin hak asasi setiap manusia dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Pada KKT Pangan Dunia tahun 1999 pun disimpulkan bahwa pengurangan sebagian besar jumlah orang yang kelaparan dirasa perlu dipraktikkan secara konkret di tingkat lokal, regional maupun nasional (fao.org).

Padi adalah tanaman pangan terbesar kedua yang tumbuh di dunia dengan produksi 745.710 ribu ton, setelah jagung yang memiliki produksi sebesar 1.016.740 ribu ton (FAO, 2015). Sejarah menunjukkan bahwa budidaya tanaman padi bermula pada zaman perunggu. Beras yang dihasilkan dari tanaman padi telah lama menjadi sumber makanan utama (Ahm, 2005). Hal ini juga dipertegas dengan pernyataan Fererro (2006) bahwasanya setengah dari populasi dunia dan bahkan hampir seluruh penduduk Asia Tenggara memiliki ketergantungan terhadap beras. Pertanian, terutama pada budidaya tanaman padi pun merupakan sumber mata pencaharian utama sebagian besar penduduk Asia (Roy et al., 2015).

Tanaman padi menjadi komoditas terbesar di Indonesia pada tahun 1928, khususnya di Jawa dan Madura, dengan luasan panen sebesar 3.051 ha, lebih tinggi dari jagung dengan luasan panen sebesar 498 ha (Scheltema 1986, dalam Sajogyo, 1986). Sampai pada 1980-an, sektor pertanian berperan sangat vital dalam ekonomi Indonesia karena memiliki fungsi sebagai basis atau landasan pembangunan ekonomi (Arifin, 2005). Indonesia sebagai negara agraris merupakan negara yang memiliki produksi beras terbesar bersama dengan China dan India yang memiliki produksi lebih dari 70.000 ribu ton (Ahm, 2005). Pada tahun 2015, produksi beras Indonesia mencapai 75.398 ribu ton, meningkat 6,42 persen dibandingkan tahun sebelumnya (BPS, 2015). Sebagai negara dengan produksi beras yang tinggi semestinya Indonesia mampu mencapai swasembada pangan.

Swasembada pangan ialah kemampuan suatu wilayah untuk mencapai kebutuhan pangan bagi penduduknya tanpa perdagangan dengan wilayah lain. Swasembada pangan, khususnya beras akan tercapai apabila jumlah ketersediaan lebih tinggi dari kebutuhan (Muta'ali, 2015). Timmer (2000 dalam Aswatini dkk., 2004), menyatakan bahwa selama tiga dasawarsa yang lalu, ketahanan pangan pada tingkat nasional secara praktis didefinisikan pada ketersediaan beras dalam jumlah yang cukup dan harga yang terjangkau. Beras bukan hanya sebagai makanan pokok bagi mayoritas penduduk Indonesia, tetapi juga masih menjadi porsi terbesar dari pengeluaran rumah

tangga, khususnya di kalangan rumah tangga miskin. Dalam arti lain, swasembada beras digunakan sebagai alat utama untuk memberikan jaminan bahwa beras tersedia dalam jumlah yang cukup dan harga terjangkau, bahkan oleh penduduk miskin (Aswatini dkk., 2004).

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki fungsi sebagai daerah penyangga pangan nasional dan diutamakan untuk terus dipacu (BPS, 2014). Provinsi Jawa Tengah yang memiliki lahan sawah terluas (952.525 ha) setelah Provinsi Jawa Timur (1.102.863 ha) memiliki rata-rata produksi beras 9 hingga 10 juta ton per tahun. Salah satu faktor tingginya produksi beras ialah produktivitas lahan, di samping luas lahan atau luas tanam padi. Pada tahun 2010, produktivitas lahan padi di Provinsi Jawa Tengah mencapai 56,13 kuintal/ha, meningkat 0,85 persen dari tahun sebelumnya (BPS, 2011). Meskipun demikian, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi tidak selalu meningkat. Pada tahun 2014, luas panen padi menurun 2,41 persen sehingga produksi padi mengalami penurunan 6,73 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya (BPS, 2015). Tekanan lahan pertanian produktif khususnya sawah semakin tinggi, terutama di Jawa dan Bali (Asdak, 2014). Dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2007 juga dijelaskan bahwa tengah terjadi konversi lahan sawah yang tinggi, serta rendahnya peningkatan produktivitas hasil pertanian. Sementara itu, meningkatnya jumlah penduduk yang pesat semestinya membutuhkan pangan yang semakin banyak, namun ternyata kemampuan penyediaan pangan semakin terbatas.

Undang-Undang No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 dijadikan rujukan untuk membuat kebijakan di tingkat daerah. Provinsi Jawa Tengah memiliki arah pembangunan jangka panjang hingga tahun 2025 yang terdapat pada Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 3 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Tahun 2005-2025. Arah pembangunan jangka panjang pada poin kedua yakni “Mewujudkan Perekonomian Daerah yang Berbasis pada Potensi Unggulan Daerah dengan Dukungan Rekayasa Teknologi dan Berorientasi pada Ekonomi Kerakyatan”.

Provinsi Jawa Tengah saat ini memiliki visi “Menuju Jawa Tengah Sejahtera dan Berdikari” (Jatengprov.go.id). Visi ini berkesinambungan dengan arahan pembangunan jangka panjang pada Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 3 Tahun 2008. Dengan terwujudnya perekonomian daerah yang berbasis pada potensi unggulan daerah berorientasi pada ekonomi kerakyatan, akan sampai pada Provinsi Jawa Tengah yang berdikari. Swasembada beras memiliki konsep yang sama dengan ekonomi

kerakyatan. Apabila mampu berswasembada beras, maka dapat diartikan bahwa suatu daerah mampu tercukupi kebutuhan pangan beras dari produksi daerah itu sendiri, tidak bergantung pada daerah lain. Provinsi Jawa Tengah sebagai salah satu provinsi yang dijadikan sebagai lumbung padi di Indonesia memiliki potensi besar di samping adanya tekanan terhadap lahan pertanian produktif, khususnya sawah. Apabila Provinsi Jawa Tengah mampu berswasembada beras hingga tahun 2025, maka misi serta rencana jangka panjang dapat tercapai. Di samping itu, pembangunan pertanian berkelanjutan juga harus memperhatikan off-farm (penyimpanan, distribusi, pengolahan, dan pemasaran) secara terkoordinasi dalam suatu sistem yang terintegrasi (Usman dkk., 2005). Pada kajian spasial, analisis yang dapat dilakukan ialah pada distribusi dan pemasarannya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di Provinsi Jawa Tengah dengan melibatkan seluruh kabupaten (29) dan kota (6). Kajian penelitian di Provinsi Jawa Tengah ini menggunakan analisis *time series* pada tahun 2005 – 2014 atau sepuluh tahun terakhir. Data statistik didapatkan dari dokumen Provinsi Jawa Tengah dalam Angka tahun 2006 – 2015 dan Indikator Utama Sosil, Politik dan Keamanan Provinsi Jawa Tengah tahun 2006 – 2015. Sementara itu, data penggunaan gabah lain-lain didapatkan dari Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah (Informan 2, 2016). Data peta berupa Peta Administrasi Provinsi Jawa Tengah dan Peta Jaringan Jalan Provinsi Jawa Tengah diperoleh dari Bappeda Provinsi Jawa Tengah. Selain pengumpulan data sekunder, dilakukan pula pengumpulan data primer berupa *overview* lapangan. Untuk menjawab pertanyaan yang tidak dapat teridentifikasi dari data sekunder, dilakukan *indepth interview* terhadap perwakilan dari Dinas Pertanian Pangan Provinsi Jawa Tengah yakni Informan 1 (2016) dan Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah yakni Informan 2 (2016).

a. Perhitungan ketersediaan beras secara potensial dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$S = \{ (PrL \times LLtp) - Pgl \} \times \alpha$$

Keterangan:

S : Ketersediaan beras (kuintal)  
PrL : Produktivitas lahan (kuintal/hektar)  
LLtp : Luas lahan yang ditanami padi (hektar)  
Pgl : Penggunaan gabah lain-lain  
 $\alpha$  : Indeks konversi dari padi (GKG) menjadi beras (Muta'ali, 2015)

b. Perhitungan ketersediaan beras secara aktual dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$S = \{ (PrL \times Lpp) - Pgl \} \times \alpha$$

Keterangan:

S : Ketersediaan beras (kuintal)

PrL : Produktivitas lahan (kuintal/hektar)  
 Lpp : Luas panen padi (hektar)  
 Pgl : Penggunaan gabah lain-lain  
 $\alpha$  : Indeks konversi dari padi (GKG) menjadi beras (Muta'ali, 2015)

c. Perhitungan kebutuhan beras dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$D = JP \times (\text{Std}_b \times 52 / 100)$$

Keterangan:

D : Kebutuhan beras (kuintal)  
 JP : Jumlah penduduk  
 Std<sub>b</sub> : Standar kebutuhan beras per kapita (kg/kapita/minggu) (Muta'ali, 2015)

d. Perhitungan swasembada beras dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$S_{wb} = S - D$$

Keterangan:

S<sub>wb</sub> : Swasembada beras (kuintal)  
 D : Kebutuhan beras (kuintal)  
 S : Ketersediaan beras (secara aktual) (kuintal)  
 Apabila nilai S<sub>wb</sub> lebih dari atau sama dengan nol, maka daerah tersebut mampu mencapai kondisi swasembada beras. Nilai S<sub>wb</sub> ialah besaran surplus atau kekurangan beras suatu daerah. (Muta'ali, 2015)

Dilakukan peninjauan korelasi antara satu variabel dengan variabel lain. Identifikasi korelasi antar variabel ini menggunakan statistik metode *Pearson Correlation* karena menurut Sugiyono (2007), data berskala rasio cocok dikorelasikan menggunakan metode ini. Sebelum melakukan korelasi, perhitungan *z-score* yakni skor standar berupa jarak skor masing-masing data dari *mean* kelompok data dalam satuan deviasi dilakukan. Hal ini dikarenakan satuan masing-masing variabel yang akan dikorelasikan berbeda, ada yang hektar, jiwa, kuintal, dsb.

Tabel 1 Interpretasi Koefisien *Pearson Correlation*

Angka	Keterangan
0,00 – 0,19	Korelasi sangat rendah
0,20 – 0,39	Korelasi rendah
0,40 – 0,59	Korelasi sedang
Angka	Keterangan
0,60 – 0,79	Korelasi kuat
0,80 – 1,00	Korelasi sangat kuat

sumber: Sugiyono, 2007

Mengacu pada teori Usman dkk. (2005) bahwa pembangunan pertanian berkelanjutan harus memperhatikan *off-farm* (penyimpanan, distribusi, pengolahan, dan pemasaran) secara terkoordinasi dalam suatu sistem yang terintegrasi. Pada aspek spasial, analisis dapat dilakukan pada distribusi dan pemasarannya. Hal ini juga dipertegas dari Informan 2 (2016) bahwa selain faktor *culture*, jarak dan aksesibilitas semestinya mempengaruhi

arah pemasaran hasil pertanian, yang selanjutnya digunakan untuk menjawab tujuan kedua.

Prediksi ketercapaian swasembada beras di Provinsi Jawa Tengah dilakukan menggunakan metode proyeksi aritmetik. Proyeksi dilakukan untuk memprediksikan jumlah penduduk hingga tahun 2025 menggunakan model proyeksi aritmetik, sementara variabel lain diasumsikan sama dengan kondisi di tahun 2014. Rumus ini dipilih karena melihat nilai *r* pertumbuhan penduduk pada tahun 2005 hingga 2014, rata-ratanya di atas 500 jiwa. Seperti yang diketahui, model ini berasumsi bahwa penduduk akan bertambah/ berkurang sebesar jumlah absolut yang sama setiap tahunnya. Sementara variabel lain tidak dapat diproyeksikan karena kecenderungannya ke depannya tidak dapat diprediksikan. Berikut rumus perhitungan proyeksi penduduk metode aritmetik:

$$P_n = P_b \times (1 + (r \times n))$$

dengan

$$r = \frac{1}{P_b - P_a} \times \ln\left(\frac{P_b}{P_a}\right)$$

P<sub>n</sub> : jumlah penduduk pada tahun n (jiwa)  
 P<sub>b</sub> : jumlah penduduk pada tahun b/ akhir (jiwa)  
 P<sub>a</sub> : jumlah penduduk pada tahun a/ awal (jiwa)  
 r : angka pertumbuhan  
 n : selisih periode waktu antara tahun n dengan tahun b (tahun) (Adioetomo dan Samosir, 2010)

Hasil pengolahan data pada akhirnya dapat dianalisis dan diwujudkan dalam bentuk tabel, diagram, grafik, atau diwujudkan dalam peta-peta tematik. Data yang telah diperoleh diolah menggunakan software Ms Excel dan ArcMap. Melihat dari kondisi fisiografis serta aksesibilitas dari satu daerah ke daerah lain yang beragam, Provinsi Jawa Tengah dibagi menjadi tiga wilayah: wilayah utara yang berbatasan langsung dengan pesisir dan Laut Jawa serta dilalui Jalur Pantura, wilayah tengah yang memiliki karakteristik fisik berbukit-bukit, dan wilayah selatan yang tengah dikembangkan Jalur Lintas Selatan dan berbatasan langsung dengan Samudera Hindia.

Tabel 2 Kelompok Kabupaten/Kota

WILAYAH	KABUPATEN/KOTA	
UTARA	1 REMBANG	8 PEKALONGAN
	2 PATI	9 PEMALANG
	3 KUDUS	10 TEGAL
	4 JEPARA	11 BREBES
	5 DEMAK	12 SEMARANG (KOTA)
	6 KENDAL	13 PEKALONGAN (KOTA)
	7 BATANG	14 TEGAL (KOTA)
TENGAH	1 BANYUMAS	10 SRAGEN
	2 PURBALINGGA	11 GROBOGAN
	3 BANJARNEGARA	12 BLORA
	4 KEBUMEN	13 SEMARANG
	5 WONOSOBO	14 TEMANGGUNG
	6 MAGELANG	15 MAGELANG (KOTA)
	7 BOYOLALI	16 SURAKARTA (KOTA)
	8 KLATEN	17 SALATIGA (KOTA)
	9 SUKOHARJO	
SELATAN	1 CILACAP	3 WONOGIRI
	2 PURWOREJO	4 KARANGANYAR

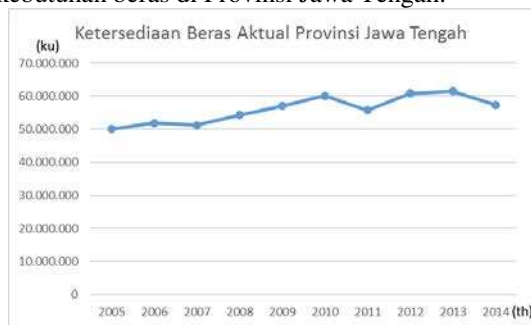
sumber: pengolahan data sekunder, 2016

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Provinsi Jawa Tengah memiliki lahan sawah yang luas, yakni 952.525 ha. Di penjurusan antara, luasan lahan sawah Provinsi Jawa Tengah hanya kalah luas dengan Provinsi Jawa Timur yang memiliki luasan 1.102.863 ha. Sepanjang tahun, lahan sawah di Provinsi Jawa Tengah dimanfaatkan untuk budidaya tanaman padi yang nantinya akan menghasilkan beras sebagai pemenuh kebutuhan makanan pokok bagi masyarakat. Semakin tinggi produksi beras, maka ketersediaannya akan semakin tinggi. Namun, semakin banyak jumlah penduduk yang ada, maka kebutuhan beras akan tinggi pula. Swasembada beras akan tercapai apabila ketersediaan beras mampu memenuhi kebutuhan.

### a. Ketersediaan Beras

Ketersediaan beras dapat dibedakan menjadi dua, yakni ketersediaan secara aktual dan ketersediaan secara potensial. Ketersediaan aktual memperhatikan luas panen sementara ketersediaan potensial memperhatikan luas lahan yang ditanami padi. Penelitian ini utamanya memperhatikan ketersediaan aktual beras sebagai pemenuh kebutuhan beras di Provinsi Jawa Tengah.



sumber: BPS, 2006 - 2015, diolah

Gambar 1 Grafik Ketersediaan Beras Secara Aktual di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005 - 2014

Perubahan dari tahun 2005 hingga 2014, ketersediaan padi secara aktual di Provinsi Jawa Tengah semakin membaik untuk rentang sepuluh

tahun. Namun, terdapat beberapa kali penurunan ketersediaan seperti di tahun 2011 dan 2014. Bencana banjir yang melanda di tanah air sangat berpengaruh. Dinas Sosial dan Badan Penanggulangan Bencana setempat menurut Informan 2 (2016) telah mempersiapkan diri dengan memberikan bantuan kepada petani berupa pangan. Di samping itu, Badan Ketahanan Pangan juga telah mempersiapkan bantuan beras sejak tahun 2010. Lumbung pangan beras ini berada di Kabupaten Magelang dapat menampung sebanyak 200 ton beras (Informan 2, 2016). Untuk menanggulangi kerawanan pangan akibat banjir, masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah wajib memiliki cadangan pangan beras sebesar 100 ton. Lumbung pangan seperti ini diharapkan untuk diterapkan pada masyarakat desa, yakni melalui Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD). Hal ini supaya masyarakat dapat secara mandiri mengatasi permasalahan terutama untuk daerah yang pola tanam padinya hanya sekali dalam satu tahun (Informan 2, 2016).

### b. Kebutuhan Beras

Terdapat dua variabel untuk mengukur tingkat kebutuhan beras di suatu daerah, yakni jumlah penduduk dan standar kebutuhan beras tiap kapita dalam seminggu. Kebutuhan beras di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2005 - 2014 cenderung mengalami penurunan. Penurunan pada tahun 2006 disebabkan karena angka kematian yang tinggi namun, setelah tahun 2008 penurunan kebutuhan beras diakibatkan karena menurunnya standar kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi beras. Hingga pada tahun 2014, angka standar kebutuhan masyarakat terhadap beras mencapai 1,45 kg/kap/minggu sehingga kebutuhannya di tingkat provinsi di bawah 25 juta kuintal beras.



sumber: BPS, 2006 - 2015, diolah

Gambar 2 Grafik Kebutuhan Beras Setiap Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005 - 2014

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah memiliki berbagai program untuk mengatasi kebutuhan beras masyarakat yang semakin tinggi. Pola pangan beras sebenarnya masih tinggi, serta semakin bergantungnya pada makanan produk olahan dari gandum/terigu, pemerintah ingin untuk menumbuhkan budaya konsumsi tanaman lokal selain beras seperti ketela dan umbi-umbian lain (Informan 2, 2016). Pemerintah Provinsi Jawa

Tengah juga mengembangkan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Badan Ketahanan Pangan mendorong KRPL, yakni dibentuk kelompok ibu-ibu rumah tangga yang tidak produktif sebagai kelompok tani. Pekarangan rumahnya diarahkan ditanami tanaman sayuran dan buah-buahan untuk mengurangi pengeluaran konsumsi pangan (Informan 2, 2016). Untuk kawasan perkotaan dikembangkan budidaya tanaman melalui vertikultur, meskipun sebagian masyarakat menganggap tanaman tersebut sebagai hiasan sehingga tidak dipanen. Pemerintah juga mengadakan bazar makanan secara berkala di tingkat lokal berupa hasil olahan dari pangan non beras dan non terigu (Informan 2, 2016). Dengan adanya bazar ini diharapkan dapat meningkatkan derajat jagung, serta umbi-umbian yang bersifat lokal.

### c. Swasembada Beras

Secara umum mulai dari tahun 2005 hingga 2014, Provinsi Jawa Tengah mampu memenuhi kebutuhan beras secara mandiri di tingkat regional, meskipun sempat mengalami sedikit penurunan di tahun 2007, 2011 dan 2014. Penurunan kondisi swasembada beras ini dikarenakan kondisi cuaca yang buruk sehingga ketersediaan beras secara aktual di tahun tersebut mengalami sedikit penurunan. Dengan kecenderungan seperti ini, apabila cuaca tidak memberikan kendala yang cukup besar terhadap produksi beras, maka pemenuhan kebutuhan beras di Provinsi Jawa Tengah akan semakin baik dan dapat melakukan ekspor beras.

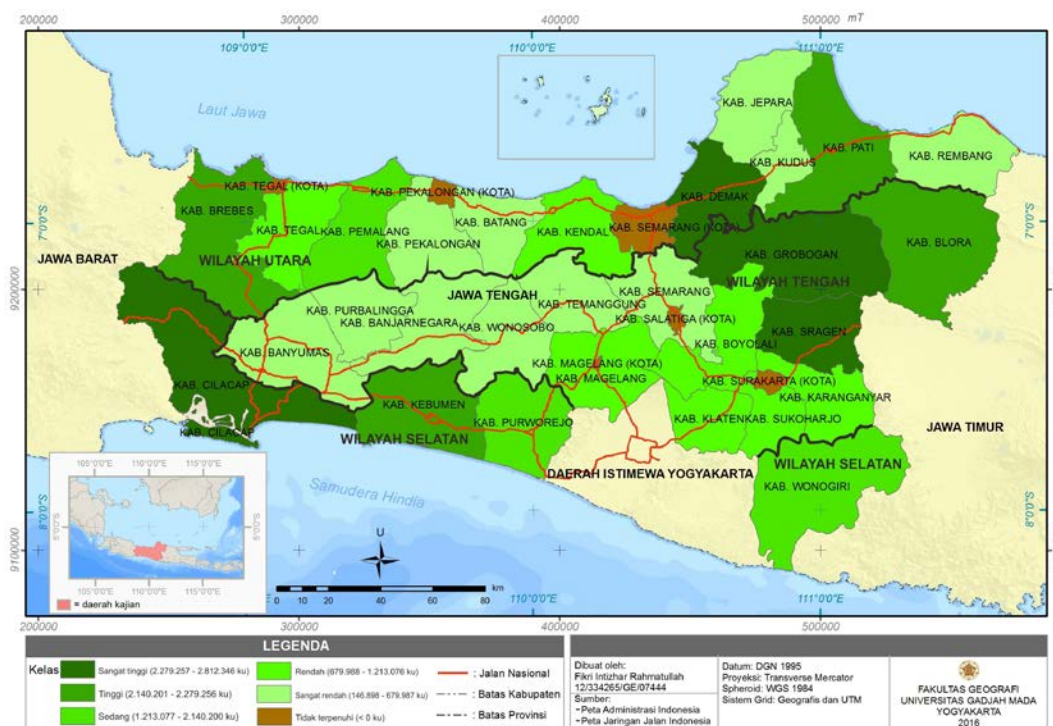


sumber: pengolahan data sekunder

Gambar 3 Grafik Surplus Beras di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005 – 2014

Melihat kondisi di tahun 2014, meskipun kabupaten yang memiliki jumlah penduduk tinggi (1.685.573 jiwa), ternyata Kabupaten Cilacap merupakan daerah yang dapat mencapai kondisi swasembada beras paling baik. Hal ini dikarenakan banyaknya jumlah penduduk diimbangi dengan luasan panen padi yang ada yang tinggi (132.074 ha). 29 kabupaten di Provinsi Jawa Tengah tercapai swasembada beras atau dapat melakukan pemenuhan kebutuhan secara mandiri. Sementara itu, enam kota (Kota Tegal, Kota Pekalongan, Kota Semarang, Kota Surakarta, Kota Magelang, dan Kota Salatiga) di Provinsi Jawa Tengah tidak mampu berswasembada beras. Kebutuhan beras di keenam kota ini lebih tinggi dibandingkan dengan ketersediaan berasnya, sehingga surplus beras pada 29 kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dapat diarahkan untuk enam kota yang tidak mampu memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri.

### PETA SWASEMBADA BERAS PROVINSI JAWA TENGAH 2014



Gambar 4 Peta Swasembada Beras Provinsi Jawa Tengah Tahun 2014



Korelasi merupakan istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier antara dua variabel atau lebih. Pada penelitian ini, data yang diolah berupa data berskala rasio sehingga dapat dilakukan analisis korelasi sederhana menggunakan *Pearson Correlation*. Analisis hubungan atau korelasi dilakukan pada variabel luas lahan sawah, luas lahan yang ditanami padi, luas lahan panen, produktivitas lahan padi, produksi padi, jumlah penduduk, serta jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian terhadap ketersediaan beras, kebutuhan beras, dan swasembada beras tahun 2014 di Provinsi Jawa Tengah.

		Zscore(Ketersediaan_Beras)	Zscore(Kebutuhan_Beras)	Zscore(Swasembada_Beras)
Zscore(Lahan_Sawah)	Pearson Correlation	,945	,703	,889
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	35	35	35
Zscore(Lahan_Ditanami_Padi)	Pearson Correlation	,945	,703	,889
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	35	35	35
Zscore(Luas_Panen_Padi)	Pearson Correlation	,991	,678	,953
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	35	35	35
Zscore(Produktivitas_Padi)	Pearson Correlation	,257	-,167	,359
	Sig. (2-tailed)	,136	,337	,034
	N	35	35	35
Zscore(Produksi_Padi)	Pearson Correlation	1,000	,657	,969
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	35	35	35
Zscore(Ketersediaan_Beras)	Pearson Correlation	1	,657	,969
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	35	35	35
Zscore(Penduduk_Pertanian)	Pearson Correlation	,738	,579	,684
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	35	35	35
Zscore(Jumlah_Penduduk)	Pearson Correlation	,657	1,000	,452
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,006
	N	35	35	35
Zscore(Kebutuhan_Beras)	Pearson Correlation	,657	1	,452
	Sig. (2-tailed)	,000	,006	,006
	N	35	35	35
Zscore(Swasembada_Beras)	Pearson Correlation	,969	,452	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,006	,006
	N	35	35	35

Data yang diuji berjumlah 35, yakni 6 kota dan 29 kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, dapat diamati pada N yang memiliki nilai 35. Hubungan antar variabel dapat dibedakan ke arah positif dan negatif dengan melihat nilai r. Hubungan antar variabel bisa sangat kuat, kuat, sedang, rendah, dan sangat rendah. *Pearson Correlation* merupakan salah satu metode untuk mengidentifikasi hubungan secara searah/ tidak searah, dan belum tentu kedua variabel yang dikorelasikan memiliki pengaruh. Seperti pada tabel dapat diamati bahwa kebutuhan beras berkorelasi positif terhadap ketersediaan beras (0,657) dan swasembada beras (0,452), namun belum tentu memiliki pengaruh. Apabila ingin diketahui pengaruh satu variabel terhadap variabel, dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi kausalitas masing-masing variabel.

Enam kota di Provinsi Jawa Tengah yakni Kota Tegal, Kota Pekalongan, Kota Semarang, Kota Surakarta, Kota Magelang, dan Kota Salatiga mengalami kekurangan beras apabila tidak melakukan interaksi dengan daerah di sekitarnya dalam hal pemenuhan pangan beras. Interaksi ini idealnya memperhatikan aksesibilitas dan jarak satu daerah dengan daerah lainnya (Informan 2, 2016). Akses satu daerah ke daerah lain akan mudah apabila terhubung dengan jalan arteri atau jalan kolektor. Peta aliran pemenuhan beras menunjukkan kondisi ideal aliran beras untuk memenuhi kebutuhan daerah yang kekurangan beras.

## PETA ALIRAN PEMENUHAN BERAS PROVINSI JAWA TENGAH 2014



masing-masing daerah, namun pada prakteknya pemenuhan kebutuhan pangan tidak selalu dipenuhi dari daerah sendiri atau daerah sekitarnya yang paling dekat. Terdapat faktor lain seperti harga beras, kultur budaya, serta kekerabatan antara petani, tengkulak, maupun pedagang beras (Informan 2, 2016).

Pemerintah tengah mengencangkan toko tani se-Indonesia. Program nasional ini dimaksudkan untuk mendekatkan penjual dengan petani. Di Provinsi Jawa Tengah, telah terdapat 116 toko yang telah bekerjasama dengan 58 gabungan kelompok tani (Informan 2, 2016). Toko-toko tani ini bermanfaat untuk memperpendek rantai pasar, supaya tengkulak tidak mengatur peredaran hasil pertanian sebelum sampai di tangan masyarakat. Hal ini juga dapat menyejahterakan petani karena penjualan hasil pertanian di toko tani harganya lebih stabil. Melalui cara ini, bekerja sama dengan Badan Urusan Logistik di masing-masing daerah, Badan Ketahanan Pangan dapat mengantisipasi pengaruh inflasi terhadap barang komoditas pertanian terutama beras (Informan 2, 2016).

#### f. Proyeksi Swasembada Beras

Pada penelitian ini model yang digunakan ialah model metode aritmetik. Variabel kebutuhan beras ialah jumlah penduduk dan standar kebutuhan beras. Proyeksi tidak dilakukan pada standar kebutuhan beras karena tidak dapat diprediksikan ke depannya meskipun kecenderungannya menurun. Untuk melakukan proyeksi jumlah penduduk, digunakan proyeksi metode aritmatik, melihat dari kecenderungan pertambahan penduduk mulai dari tahun 2015 hingga 2025 adalah sama.



sumber: BPS, 2006 - 2015, diolah

Gambar 6 Grafik Proyeksi Surplus Beras di Provinsi Jawa Tengah sampai Tahun 2025

Di tingkat provinsi, pada grafik dapat diamati bahwa pemenuhan beras mengalami penurunan perlahan hingga tahun 2025. Terus meningkatnya jumlah penduduk menjadi penyebab utama semakin rendahnya surplus beras di Provinsi Jawa Tengah. Namun, dalam pencapaian rencana jangka panjang menuju Jawa Tengah yang mandiri, prasyarat mencapai kemandirian pangan sudah tercukupi karena di tahun 2014 hingga 2025, secara proyeksi Provinsi Jawa Tengah mampu surplus beras lebih dari 30 juta ton. Kelebihan jumlah stok beras ini menjadi peluang utama Provinsi Jawa

Tengah untuk memasok kebutuhan pangan di luar daerah, terutama untuk daerah dengan jumlah penduduk tinggi seperti di Jakarta ataupun untuk daerah yang sulit dibudidayakan tanaman padi.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan beberapa tujuan pada penelitian ini, diperoleh kesimpulan: (1) Pada tingkat provinsi, seluruh kabupaten di Jawa Tengah mampu berswasembada beras, sementara enam kota (Kota Semarang, Kota Tegal, Kota Pekalongan, Kota Salatiga, Kota Magelang, dan Kota Surakarta) tidak mampu. (2) Daerah yang tidak berswasembada beras, kebutuhannya dipenuhi dari daerah terdekat yang surplus beras dan dihubungkan dengan jalan arteri dan kolektor. (3) Pada tahun 2025, Provinsi Jawa Tengah mampu berswasembada beras, meskipun kecenderungannya menurun.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adioetomo, Sri dan Samosir, Omas. 2010. *Dasar-Dasar Demografi*. Salemba Empat. Jakarta.
- Ahm, Jon-Wun. 2005. *Rice Farming and Strategy to Rural Development*. *Journal of Paddy Water Environ* 3: 73-77. Springerlink.
- Arifin, Bustanul. 2005. *Pembangunan Pertanian: Paradigma Kebijakan dan Strategi Revitalisasi*. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Asdak, Chay. 2014. *Kajian Lingkungan Hidup Strategis: Jalan Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Aswatini, R. A., Setiawan, B., Latifa, A., Fitranita dan Noveria, M. 2004. *Ketahanan Pangan, Kemiskinan dan Sosial Demografi Rumah Tangga*. Pusat Penelitian Kependudukan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Produksi Padi dan Palawija Jawa Tengah 2014*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Indikator Utama Sosial, Politik dan Keamanan Provinsi Jawa Tengah 2015*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Jawa Tengah dalam Angka 2015*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Indonesia.
- FAO. 2015. *Statistical Pocketbook: World Food and Agriculture*. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Roma, Italia.
- Fererro, Aldo. 2006. *Challenges and Opportunities for a Sustainable Rice Production in Europe and Mediterania Area*. *Journal of Paddy Water Environ* 4: 11-12. Springerlink.
- Gerau, Stephen E. 2004. *The Development of Guidelines for Implementing Information*

- Technology to Promote Food Security. *Journal of Agriculture and Human Values* 21: 273-285, 2004. Springerlink.
- Informan 1. (2016, Juni 5). Analisis Swasembada Beras di Provinsi Jawa Tengah. (F. I. Rahmatullah, *Interviewers*)
- Informan 2. (2016, Juni 5). Analisis Swasembada Beras di Provinsi Jawa Tengah. (F. I. Rahmatullah, *Interviewers*)
- Muta'ali, Luthfi. 2015. *Teknik Analisa Regional*. Badan Penerbit Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 3 Tahun 2008 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005-2025.
- Roy, R., Chan, N. W. and Xenarios, S. 2015. *Sustainable of Rice Production Systems: an Empirical Evaluation to Improve Policy*. Springerlink.
- Sajogyo dan Collier, William. 1986. *Budidaya Padi di Jawa*. Gramedia. Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. CV Alfabeta. Bandung.
- Undang-Undang No. 17 Tahun 2007 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005–2025.
- Usman, W., Noor, I. F. dan Mustika, B. 2005. *Pembangunan Pertanian di Era Otonomi Daerah*. LP2KP Pustaka Karya. Jakarta.
- <http://www.fao.org/focus/e/sofi/home-e.htm> diakses oleh Fikri Intizhar Rahmatullah pada tanggal 29 Maret 2015.
- <http://www.jatengprov.go.id/id/page/visi-dan-misi> diakses oleh Fikri Intizhar Rahmatullah pada tanggal 20 Januari 2016.